خراسان بزرگ: سال هفتم، شماره (۲٤)، پاییز ۱۳۹۵
Quarterly bulletin of Greater Khorasan: Vol.7, No.24, Fall 2016

سازماندهی سیاسی فضا بر اساس شاخص‌های توسعه پایدار در پراکنش فضایی نابرابری‌های ناحیه‌ای در سه استان خراسان بزرگ

حیدر لطفی[۱]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۰۶
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۵/۰۵
شماره صفحات: ۹۰-۷۵

چکیده

مسأله نابرابری در بسیاری از کشورها چالشی اساسی در مسیر توسعه می‌باشد، به‌ویژه برای آن دسته از کشورها که قلمرو حاکمیت آن‌ها مناطق جغرافیایی وسیعی را شامل می‌شود. این نابرابری‌ها، تهدیدی جدی برای حصول توسعه متعادل و متوازن مناطق است و دستیابی به وحدت و یکپارچگی ملی را دشوار می‌کند. از طرفی سازمان فضایی متعادل در شهرها، نوعی از پایداری شهری است. این پایداری زمانی محقق خواهد شد که هماهنگی و سازگاری منطقی بین مناطق و نواحی شهر و توزیع عادلانه امکانات و خدمات در شهرها به وجود آید. بدین منظور و با توجه به اهمیت موضوع تحقیق، پژوهش حاضر باهدف بررسی سازماندهی سیاسی فضا بر پراکنش فضایی نابرابری‌های ناحیه‌ای در سه استان خراسان شمالی، رضوی و جنوبی انجام گرفته است. روش پژوهش به‌صورت توصیفی-تحلیلی می‌باشد، و جمع‌آوری داده‌ها بر اساس سالنامه و آمارهای موجود از سازمان‌های مربوطه اخذشده است و شاخص-های مورد بررسی شامل ۳۰ متغیر در بخش‌های بهداشتی- درمانی، فرهنگی، اقتصادی، آموزشی و زیرساختی می‌باشد، که جهت رتبه‌بندی از تکنیک‌های چند معیاره کوپراس به سطح‌بندی فضایی شهرستان‌های استان‌های خراسان شمالی، رضوی و جنوبی اقدام شده است. نتایج پژوهش حاکی از شکاف ملموس نابرابری ازلحاظ سهم شاخص‌های توسعه پایدار در سطح شهرستان‌های استان‌های خراسان شمالی ، رضوی و جنوبی می‌باشد که شاخص‌های موردبررسی و رتبه‌بندی آن‌ها خود گویای این مطلب می‌باشد.

واژگان کلیدی: سازماندهی سیاسی فضا، توسعه پایدار، پراکنش فضایی، نابرابری‌های ناحیه‌ای، خراسان بزرگ.

---

۱. دانشیار جغرافیای سیاسی و گردشگری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرمسار، گرمسار، ایران
نشانی پست الکترونیک نویسنده مسئول: heydare.lotfi@gmail.com

مقدمه

در اغلب کشورهای درحال‌توسعه ازجمله ایران یک یا دو منطقه و ناحیه و درنهایت چند منطقه، وضعیت مناسب خدمات عمومی و بالطبع شکوفایی اقتصادی و اجتماعی دارند و نقش عمده‌ای در ایجاد درآمد و تولید ملی ایفا می‌کنند. این امر به بهای عقب نگه‌داشتن نواحی دیگر و افزایش شکاف و نابرابری بین مناطق و نواحی است. چراکه نابرابری فضایی را می‌توان توزیع نابرابر فرصت‌ها و موانع اجتماعی در فضا دانست. نابرابری فضایی که شکل بارز آن نابرابری منطقه‌ای است، در هر جامعه‌ای می‌تواند جنبه‌های مختلف به خود بگیرد(نیک پور و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۹). و هر منطقه‌ای برای توسعه و دستیابی به پایداری نیازمند برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب می‌باشد که یکی از این راه‌ها سازماندهی فضایی آن منطقه می‌باشد(فرهی فر، ۱۳۸۷: ۱). سازماندهی فضا یکی از ابعاد تعیین‌کننده جوامع انسانی و بازتاب وقایع اجتماعی و محل تجلی ارتباطات اجتماعی است. ازاین‌رو، تجزیه‌وتحلیل کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی‌عدالتی‌های اجتماعی و چگونگی تنظیم سیاست‌های برنامه‌ریزی برای کاهش یا حل آن‌ها ضروری است(Dufaux,2008:2).

همچنین امروزه یکی از چالش‌های فراروی برنامه‌ریزی مدیریت مطلوب شهری و منطقه‌ای در راستای شهر و منطقه پایدار، عدم تعادل و توازن در میزان توسعهٔ پایدار شهرستان‌های استقراریافته در منطقه است(نظم فر و علی بخشی، ۱۳۹۵: ۹۴). دراین‌ارتباط، ارزیابی توسعه پایدار به‌منظور سطح‌بندی آن، موضوعی ضروری است، و به خاطر ویژگی‌های خاص و مفهومی که از توسعه پایدار در نظر است بسیار مشکل می‌باشد. نظر به این‌که در یک نظام پویا مانند جامعه بشری در مفهوم پویایی، پایداری به معنای ثبات تعادل در طول زمان است، این مفهوم چیزی نیست که بتوان آن را به‌راحتی اندازه گرفت، چراکه پایداری، یک کیفیت ثابت است نه یک نقطه ثابت. البته مهم این است که در ارزیابی هرچند ممکن است به ارزیابی تعادل در طول زمان متمایل شویم(مولدان و بیلهارز، ۱۳۸۱: ۸۶). سازماندهی سیاسی فضا مرزبندی برای ارائه هر چه‌بهتر امکانات، تسهیلات، خدمات عمومی(آموزش، بهداشت، انرژی، امکانات رفاهی، امنیت و...)، اداره عمومی کشور و نهایتاً تسهیل اعمال حاکمیت می‌باشد. کارکرد تقسیمات کشوری در بعد سیاسی به سطح‌بندی قدرت در فضای سرزمینی، در بعد اداری به تمرکز یا عدم تمرکز در حیطه اختیارات و در بعد جغرافیایی به نحوه تقسیم‌بندی فضای سرزمینی- بر مبنای عوامل قومی، زبانی، فرهنگی، مذهبی، جمعیتی و ... می‌باشد(Mirshekaran, 2009: 5). همچنین سازمان سیاسی فضا در ارتباط با توسعه پایدار فضا شبکه ارتباطات درونی فضا را موردمطالعه قرار می‌دهد و به توسعه فضا، چه در سطح خرد و چه در سطح کلان هویت می‌بخشد تا بر پایه روندهای ایجادشده، بهره‌برداری عقلانی از امکانات و توان بالقوه منابع طبیعی و انسانی در مسیر توسعه متعادل و موزون کشور و مناطق هدایت گردد. این سازوکار (سازماندهی سیاسی فضا) در بعد فضای ملی شیوه اداره سیاسی فضا به‌منظور توسعه منطقه‌ای، آمایش سرزمین، توسعه سرزمین و غیره را با دیدگاه همه‌جانبه، آینده‌نگر و راهبردی و با در نظر گرفتن محدودیت‌های طبیعی، انسانی و اقتصادی در فضاهای جغرافیایی و نیازهای سنجیده و منطقی جامعه و اقتصاد که درصدد برقراری تعادل و توازن زیست- محیطی و ایجاد فرآیند توسعه پایدار سرزمینی است را به‌عنوان پایه و زیرساخت مدیریت سیاسی فضا ممکن می‌سازد(احمدی پور و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۹۴).

سطح‌بندی، روشی برای سنجش توسعه مناطق است که اختلاف مکانی، فضایی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مناطق را نشان می‌دهد و وضعیت هر یک از مناطق را نسبت به یکدیگر ازنظر سطح توسعه مشخص می‌کند. با این روش روند شکل‌گیری توسعه قطبی مناطق مشخص می‌گردد و درنهایت، در برنامه‌ریزی توسعه مناطق، مناطق نیازمند و کمتر توسعه‌یافته تعیین و از عدم تعادل نواحی و مناطق جلوگیری می‌شود(Jadidi Miandashti,2013). به‌هرحال برای تدوین یک زیربنای علمی و منطقی برای سیاست‌گذاری توسعه، لازم است ارزیابی جامعی پیرامون وضعیت موجود توسعه مناطق ازنظر شاخص‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و محیطی صورت پذیرد(Yu et al,2010).

بیان مسأله

کشور ما ازجمله کشورهایی است که بر اساس سیستم متمرکز اداره می‌شود. در این نظام، مؤلفه‌های سیاسی- اقتصادی و اجتماعی بیشترین نقش را در نظام برنامه‌ریزی فضایی و توسعه کشور ایفاء می‌کنند و چون این مؤلفه‌ها در نقاط مختلف کشور به‌صورت هماهنگ ظاهر نمی‌شوند و لذا منابع و امکانات موردنیاز مردم هم به‌طور یکسان در تمام نقاط جغرافیایی توزیع نمی‌شوند، درنتیجه نابرابری‌های منطقه‌ای افزایش‌یافته، باعث شکل‌گیری قطب‌های رشد و توسعه در تعدادی از مراکز می‌شود(اسد زاده، ۱۳۹۲: ۱). توسعه پایدار راه تازه‌ای برای رسیدن به آرمانه‌ای بشر همراه با حفظ منابع و امکانات برای آیندگان است. ازآنجاکه واژه توسعه پایدار دربرگیرنده کلیه مفاهیم اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، کالبدی و زیست‌محیطی است، حصول به آن نیازمند عزم ملی و هم یاری تمام بخش‌ها و نهادهای دولتی و غیردولتی و ارائه برنامه جامع در این زمینه است (پور جعفر و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۶). در دهه‌های اخیر یکی از ارکان اساسی توسعه پایدار،

سازماندهی سیاسی فضا بر اساس شاخص‌های توسعه پایدار می‌باشد.

برنامه‌ریزی در راستای توسعه از بستر تقسیمات کشوری صورت می‌گیرد. نظام تقسیمات سیاسی ظرف و چارچوب ساختار تشکیلات اداری کشور را تعیین می‌کند. کارآمدی نظام تقسیمات کشوری زمانی محقق خواهد شد که بتواند بستر مناسبی را برای توسعه پایدار فراهم نماید و به این منظور توجه به زیرساخت‌های توسعه، به‌ویژه در ابعاد اقتصادی و اجتماعی موردعنایت ویژه است. کوتاه شدن ساختار تشکیلات اداری و قطع ارتباط سطوح تقسیمات کشوری با سطح تخصیص منابع و امکانات، می‌تواند ازجمله اقدامات اساسی در این مسیر باشد(لطفی، ۱۳۹۴: ۷۰). برای نیل به توسعه پایدار یک وظیفهٔ ضمنی، تغییر شکل اداره کشور، برنامه‌ریزی و اجرای آن و دستیابی به زمامداری خوب می‌باشد(اطاعت و موسوی، ۱۳۸۹: ۶۲). برنامه‌ریزی در راستای توسعه از بستر تقسیمات کشوری صورت می‌گیرد. نظام تقسیمات سیاسی ظرف و چارچوب ساختار تشکیلات اداری کشور را تعیین می‌کند. کارآمدی نظام تقسیمات کشوری زمانی محقق خواهد شد که بتواند بستر مناسبی را به برای توسعه پایدار فراهم نماید و به این منظور توجه به زیرساخت‌های توسعه، به‌ویژه در ابعاد اقتصادی و اجتماعی موردعنایت ویژه است .کوتاه شدن ساختار تشکیلات اداری و قطع ارتباط سطوح تقسیمات کشوری با سطح تخصیص منابع و امکانات، می‌تواند ازجمله اقدامات اساسی در این مسیر باشد(احمدی و احمدی پور، ۱۳۸۴: ۲۷). اما در دهه اخیر با تغییر رویکرد و فاصله گرفتن از برنامه‌ریزی به‌منظور رشد اقتصادی صرف، بعد فضا در برنامه‌ریزی اهمیت فراوان یافت و برنامه‌ریزی فضایی راهبردی که دربرگیرنده اصول پایداری، یکپارچگی و جامعیت است به پارادایم غالب برنامه‌ریزی مبدل گشت. در این میان رسالت برنامه سازماندهی سیاسی فضایی راهبردی که دستیابی به عدالت اجتماعی از دیدگاه دسترسی عادلانه و توزیع فضایی دستاوردهای توسعه، کارایی ناشی از برقراری و تقویت پیوندها و ایجاد یکپارچگی فضایی، تعادل اکولوژیکی و ارتقاء کیفیت زندگی و حفظ و اعتلای هویت منطقه‌ای از طریق ارائه راهبردها و سیاست‌های اجرایی مناسب است، بیش‌ازپیش موردتوجه قرارگرفته است(شریف زادگان و مومنی، ۱۳۹۱: ۴۰). ازجمله عواملی که باید به‌منظور عدالت فضایی در برنامه‌ریزی شهری رعایت شود، توزیع مناسب خدمات شهری و استفاده صحیح از فضاهاست (Dadashpoor&Rostami,2011:194). همچنین به‌منظور حل مسائل ناشی از عدم تعادل‌های منطق‌های، گام نخست شناخت و سطح‌بندی مناطق ازنظر میزان برخورداری در زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و غیره می‌باشد (Rezvani& Sahneh,2012).

بر این اساس و با توجه به موضوع تحقیق، پژوهش حاضر به دنبال بررسی سازماندهی سیاسی فضا بر اساس شاخص‌های توسعه پایدار در پراکنش فضایی نابرابری‌های ناحیه‌ای در سه استان خراسان بزرگ(شمالی، رضوی و جنوبی)، می‌باشد تا بتوان با شناسایی رتبه‌بندی شهرستان‌ها ازلحاظ شاخصه‌های مذبور، سیاست‌گذاران و برنامه ریزان را یاری رساند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر بر پایه روش توصیفی- تحلیلی و رویکرد حاکم بر فضای تحقیق، کاربردی است. در زمینه جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز در بخش مبانی و ادبیات پژوهش از روش اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده‌شده و جهت اطلاعات و آمارهای مربوطه(مؤلفه‌ها و شاخص‌های موردبررسی) از سازمان ملی مرکز آمار و سالنامه‌های استان‌ها بهره گرفته‌شده است. تکنیک به‌کاررفته در این پژوهش، مدل کوپراس است، بر این اساس شاخص‌های موردبررسی شامل ۳۰ متغیر در بخش‌های بهداشتی- درمانی، فرهنگی، اقتصادی، آموزشی و زیرساختی می‌باشد. جهت رتبه‌بندی از تکنیک‌های چند معیاره کوپراس به سطح‌بندی فضایی شهرستان‌های استان‌های خراسان شمالی، رضوی و جنوبی اقدام شده است و همچنین مراحل کار پردازش داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS و EXCEL صورت گرفته است.

معرفی متغیرها و شاخص‌ها

یکی از راهبردهای رشد و توسعه ناحیه‌ای- منطقه‌ای برنامه‌ریزی و تلاش در کاهش نابرابری است. از روش‌های تعیین سطوح نابرابری، بهره‌گیری از تکنیک تصمیم‌گیری کوپراس است. در پژوهش حاضر برای ارزیابی توسعه پایدار در استان‌های مذکور در راستای دستیابی به اهداف پژوهش، با استفاده از داده‌های مندرج در سالنامه آماری استان‌ها و منابع آماری استان از ۳۰ شاخص در قالب اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، ارتباطی، درمانی و خدماتی - تجهیزاتی استفاده‌شده است که در جدول شماره(۱)جزئیات شاخص‌های منتخب پژوهش آمده است:

جدول۱- شاخص‌های مورداستفاده در پژوهش

شاخص‌ها	زیر شاخص‌ها	شاخص‌ها	زیر شاخص‌ها
شاخص‌های بهداشتی- درمانی	سرانه بیمارستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	شاخص‌های ارتباطی	وسایل نقلیه درون‌شهری اتوبوس به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر
	سرانه تخت‌های فعال به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر		وسایل نقلیه درون‌شهری مینی‌بوس به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر
	سرانه آزمایشگاه‌های تشخیص به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر		وسایل نقلیه درون‌شهری تاکسی به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر
	سرانه داروخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر		تعداد سرقت از اماکن دولتی
	سرانه مرکز پرتونگاری هسته‌ای به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر	شاخص‌های قضایی	تعداد سرقت از اماکن دولتی
	سرانه مرکز توان‌بخشی به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر		تعداد سرقت از اماکن دولتی
شاخص‌های فرهنگی	تعداد سینماها به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر		نسبت جمعیت باسواد مرد به‌کل جمعیت
	نسبت تعداد صندلی سینما به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر		نسبت کارکنان آموزشی ابتدایی به دانش آموزان
	تعداد تماشاگران سینما		نسبت کارکنان دفتری ابتدایی به دانش آموزان
	تعداد سالن نمایش سینما به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر		تعداد آموزشگاه مقطع ابتدایی
	تعداد سالن نمایش به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر		نسبت جمعیت باسواد زن به‌کل جمعیت
	گنجایش سالن نمایش به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر	شاخص‌های آموزشی	تعداد کتابخانه‌های عمومی
شاخص‌های اقتصادی	میزان سرمایه شرکت‌های تعاونی فعال صنعتی		تعداد کانون‌های پرورش فکری کودکان
	تعداد کارگاه‌های صنعتی به ازای هر ۱۰۰۰۰نفر		تعداد کلاس درس ابتدایی
	تعداد شاغلان کارگاه‌های صنعتی به تعداد کل شاغلان		
	تعداد عضو شرکت‌های تعاونی صنعتی		

یافته‌های علمی پژوهش

در این پژوهش برای سطح‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار در سطح استان‌های خراسان شمالی، رضوی و جنوبی با استفاده از ۳۰ متغیر در بخش‌های مختلف استفاده‌شده است.

هدف تکنیک کوپراس شناخت نابرابری ناحیه‌ای در سطح خراسان بزرگ و تعیین میزان برخورداری هر شهرستان از مواهب اجرای طرح سازماندهی سیاسی فضا در خراسان است. ابتدا متغیرهای موردنیاز با استفاده از روش نورم برای تکنیک کوپراس بی‌مقیاس شده . پس از بی‌مقیاس سازی داده‌ها از روش آنتروپی شانون برای وزن دهی آن‌ها استفاده‌شده است. جدول شماره(۲) وزن متغیرهای مختلف را نشان می‌دهد. پس از وزن‌دهی به هر یک از متغیرها به‌وسیله تکنیک کوپراس به رتبه‌بندی هر یک از شهرستان‌ها پرداخته شد.

جدول۲- وزن معیارهای مختلف با استفاده از آنتروپی شانون

سرمایه شرکتهای تعاونی فعال صنعتی	شاغلان شرکتهای تعاونی فعال صنعتی	تعدادعضوشرکتهای تعاونی فعال صنعتی	تعدادشرکتهای تعاونی فعال صنعتی	تعداد تاکسی	تعداد مینی بوس	تعداد اتوبوس	تعداد سرقت از مغازه ها	تعداد سرقت از منازل	تعداد سرقت از اماکن دولتی
0/027249	0/044345	0/044425	0/047399	0/025754	0/013127	0/018688	0/023874	0/024933	0/042727
تعداد تماشاگر	گنجایش (تعداد صندلی)	تعداد سالن سینما	تعداد سینما	تعداد مرکز توانبخشی	تعداد موسسات تشخیصی - درمانی هسته ای	تعداد داروخانه	تعداد آزمایشگاه تشخیص طبی	تعداد تخت ثابت	تعداد بیمارستان فعال
0/006696	0/034506	0/031011	0/036823	0/032097	0/031337	0/032918	0/040119	0/031172	-0/01668
تعداد کلاس	تعداد آموزشگاه	تعداد کارکنان دفتری و اداری	تعداد کارکنان آموزشی ابتدای	تعداد جمعیت باسواد زن	تعداد جمعیت باسواد مرد	تعداد کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان	تعداد کتابخانه های عمومی	گنجایش سالن نمایش	تعداد سالن نمایش
0/035495	0/037301	0/040733	0/036231	0/040079	0/040815	0/047095	0/051748	0/04858	0/049407

پراکنش شاخص‌های توسعه پایدار در خراسان شمالی

گام اول: نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از تابع ذیل:

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^{n} x_{ij}} x_{ij}$$

جدول ۳. نرمالیزه کردن شاخص‌های توسعه پایدار در خراسان شمالی

شهر	تعداد تماشاگر	گنجایش (تعداد صندلی)	تعداد سالن سینما	تعداد سینما	تعداد مرکز توانبخشی	تعداد موسسات تشخیصی - درمانی هسته ای	تعداد داروخانه	تعداد آزمایشگاه تشخیص طبی	تعداد تخت ثابت	تعداد بیمارستان فعال
اسفراین	0	0	0	0	9/52E-09	3/1E-09	1/19E-08	1/45E-08	1/19E-07	-5/5E-10
بجنورد	6/56E-06	3/04E-07	5/93E-10	7/04E-10	2/39E-08	1/14E-08	2/52E-08	1/84E-08	4/12E-07	-1/6E-09
جاجرم	0	0	0	0	1/76E-07	5/74E-08	3/01E-07	4/41E-07	2/05E-06	-3/1E-08
راز و جرگلان	0	0	0	0	0	0	8/68E-07	5/29E-06	0	0
شیروان	0	0	0	0	6/65E-08	2/6E-08	1/09E-07	8/32E-08	1/06E-06	-3/5E-09
قاروج	0	0	0	0	2/37E-08	4/62E-08	1/21E-07	1/18E-07	7/35E-07	-1/2E-08
گرمه	0	0	0	0	0	0	1/38E-07	8/4E-08	0	0
مانه و سملقان	0	0	0	0	5/33E-08	1/3E-08	8/2E-08	9/99E-08	4/14E-07	-6/9E-09

تعداد کلاس	تعداد آموزشگاه	تعداد کارکنان دفتری و اداری	تعداد کارکنان آموزشی ابتدای	تعداد جمعیت باسواد زن	تعداد جمعیت باسواد مرد	تعداد کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان	تعداد کتابخانه های عمومی	گنجایش سالن نمایش	تعداد سالن نمایش	شهر
8/08E-07	2/29E-07	9/67E-07	1/12E-06	5/68E-05	6/3E-05	3/1E-09	2/73E-08	4/64E-07	1/63E-09	اسفراین
9/34E-07	1/73E-07	1/04E-06	1/29E-06	8/24E-05	9/3E-05	1/8E-09	1/29E-08	4/18E-07	9/45E-10	بجنورد
1/37E-05	3/55E-06	1/73E-05	2/02E-05	0/000934	0/001025	0	5/68E-07	1/78E-05	9/04E-08	جاجرم
0/000363	0/000101	0/0004	0/000488	0/017171	0/021678	2/48E-06	2/73E-06	0	0	راز و جرگلان
6/04E-06	1/92E-06	7/06E-06	8/44E-06	0/00045	0/000502	1/95E-08	8/58E-08	3/02E-06	1/02E-08	شیروان
6/65E-06	2/2E-06	8/38E-06	9/93E-06	0/000492	0/000558	0	2/67E-07	2/51E-06	3/64E-08	فاروج
9/29E-06	2/19E-06	1/23E-05	1/51E-05	0/000739	0/000804	0	4/33E-07	1/02E-05	1/03E-07	گرمه
8/77E-06	2/43E-06	1/05E-05	1/23E-05	0/000537	0/000629	0	1/29E-07	5/14E-06	2/05E-08	مانه و سملقان
سرمایه شرکتهای تعاونی فعال صنعتی	شاغلان شرکتهای تعاونی فعال صنعتی	تعدادعضوشرکتهای تعاونی فعال صنعتی	تعدادشرکتهای تعاونی فعال صنعتی	تعداد تاکسی	تعداد مینی بوس	تعداد اتوبوس	تعداد سرقت از مغازه ها	تعداد سرقت از منازل	تعداد سرقت از اماکن دولتی	شهر

در گام چهارم، بعد از نرمالیزه کردن معیارها محاسبه سیگمای +SJ و سیگمای-SJ انجام می‌شود. به این منظور، برای هر گزینه شاخص‌های مثبت و منفی جداگانه محاسبه می‌شوند.

$$Sj^{+} = \sum_{zi} =^{+} dij$$

$$Sj^{-} = \sum_{zi} =^{-} dij$$

در گام پنجم محاسبه QJ بر اساس معیار مثبت و منفی از طریق رابطه زیر انجام می‌شود.

$$Q_j = Sj^{+} + \frac{S^{-}_{min} \sum_j^n = 1 S_j^{-} x}{S_j^{-} \sum_j^n = 1 \frac{S^{-}_{min}}{S_j^{-}}} = S_j^{+} + \frac{\sum_j^n = 1 S_j^{-}}{S_j^{-} \sum_j^n = 1 \frac{1}{S_j}} + \cdots$$

مرحله نهایی، مشخص کردن آلترناتیوی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. هر چقدر میزان QJ یک گزینه بالاتر باشد، مقدار NJ آن نیز بالاتر است. این مقدار به‌صورت درصد بیان می‌شود.

جدول ٤ - رتبه‌بندی با کوپراس

شهر	مثبت	منفی	Qj	Nj	رتبه
جاجرم	0/02729	6/07E-08	0/02729	67/65458	۷
راز و جرگلان	0/027288	1/28E-07	0/027288	67/65026	۸
اسفراین	0/02792	2/2E-06	0/02792	69/21737	۲
بجنورد	0/040307	2/6E-06	0/040307	99/92632	۱
شیروان	0/027572	4/8E-07	0/027572	68/3547	۶
فاروج	0/027602	4/23E-07	0/027602	68/42845	۵
گرمه	0/027777	9/1E-07	0/027777	68/86185	۳
مانه و سملقان	0/027644	8/02E-07	0/027644	68/53244	۴

براساس یافته‌های پژوهش، از بین شهرستان‌های استان خراسان شمالی، شهرستان بجنورد با میزان ۹۹,۹۲ به‌عنوان برخوردارترین شهرستان شناخته‌شده و جز شهرستان‌های توسعه‌یافته است، شهرستان اسفراین در شمال با امتیاز ۶۹,۲۱ در مرتبه دوم توسعه قرار دارد. در ادامه شهرستان گرمه با امتیاز۶۸,۴۲ ،مانه و سملقان با امتیاز ۶۸,۵۳ و فاروج با ضریب ۶۸,۴۲ در مرتبه‌های بعدی قرار دارند. در مرتبه ششم شهرستان شیروان با امتیاز۶۸,۳۵ قرار دارد. شهرستان‌های جاجرم با امتیاز ۶۷,۶۵، راز و جرگلان با امتیاز ۶۷,۶۵ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. داده‌ها نشان می‌دهد شهرستان‌های خراسان شمالی ازلحاظ سطح برخورداری یا عدم برخورداری از شاخص‌های توسعه پایدار متفاوت بوده است و شهرستان بجنورد در تمرکز امکانات و زیرساخت‌ها سهم قابل‌توجهی را به خود اختصاص داده و با مرکزیت‌یابی، جایگاهش را به‌عنوان شهرستان برتر استان تحکیم کرده است. شهرستان بجنورد سهم بیشتری از شاخص‌های توسعه پایدار را دارد که دلیل آن نه به خاطر افزایش سهم جمعیت و یا ترکم آن، بلکه به دلیل اهمیت‌یابی مکانی (اداری- سیاسی) و تمرکز جغرافیایی معیارهای انتخابی نسبت به دیگر شهرستان‌ها استان در حوزه سازماندهی سیاسی فضا داشته است. نکته قابل‌توجه، سهم شهرستان‌های تازه تأسیس است که وضعیت مطلوبی ندارند.

پراکنش شاخص‌های توسعه پایدار در خراسان رضوی

با توجه به مرحله قبل ابتدا نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از تابع ذیل:

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^{n} x_{ij}} x_{ij}$$

جدول ۵- نرمالیزه کردن شاخص‌های توسعه پایدار در خراسان رضوی

شهر	تعداد بیمارستان فعال	تعداد تخت ثابت	تعداد آزمایشگاه تشخیص طبی	تعداد داروخانه	تعداد موسسات تشخیصی - درمانی هسته ای	تعداد مرکز توانبخشی	تعداد سینما	تعداد سالن سینما	گنجایش (تعداد صندلی)	تعداد تماشاگر
باخرز	0	0	1/57E-06	6/45E-07	9/21E-07	9/43E-07	0	0	0	0
بجستان	-2E-07	2/33E-05	4/7E-07	3/85E-07	3/67E-07	3/76E-07	0	0	0	0
بردسکن	-1/4E-07	4/37E-05	1/99E-06	1/63E-06	2/59E-07	1/85E-06	3/04E-07	2/56E-07	4/56E-05	0
بینالود	0	0	1/42E-06	1/74E-06	0	5/66E-07	0	0	0	0
تایباد	-1/1E-07	3/25E-05	1/83E-06	2/36E-06	4/09E-07	1/67E-06	2/4E-07	2/02E-07	5/18E-05	0
تربت جام	-6/2E-08	1/86E-05	2/4E-06	1/72E-06	0	1/2E-07	1/38E-07	1/16E-07	5/41E-05	0
تربت حیدریه	-1/8E-07	6/42E-05	1/69E-06	6/22E-06	1/15E-06	5/9E-06	1/93E-07	1/63E-07	0/000145	0
جغتای	-4/9E-07	5/85E-05	5/88E-06	2/9E-06	9/19E-07	1/88E-06	0	0	0	0
جوین	-4/1E-07	2/44E-05	4/9E-06	3/22E-06	7/66E-07	2/35E-06	0	0	0	0
چناران	-1/7E-07	5/55E-05	4/15E-06	4/43E-06	3/24E-07	1/66E-06	0	0	0	0
خلیل آباد	0	0	1/88E-06	1/54E-06	0	2/25E-06	0	0	0	0
خواف	-1/7E-07	7/06E-05	4/06E-06	3/33E-06	6/34E-07	3/9E-06	3/73E-07	3/14E-07	7/68E-05	0
خوشاب	0	0	4/27E-06	2/33E-06	0	0	0	0	0	0
داورزن	0	0	0/000138	3/77E-05	0	0	0	0	0	0
درگز	-2/9E-07	0/000115	4/15E-06	2/84E-06	5/4E-07	2/21E-06	6/34E-07	5/34E-07	0/00025	0
رشتخوار	-3/7E-07	2/62E-05	4/43E-06	2/18E-06	6/92E-07	0	0	0	0	0
زاوه	0	0	8/39E-07	0	0	6/71E-07	0	0	0	0
سبزوار	-2/2E-07	7/86E-05	2/64E-06	4/77E-06	1/55E-06	3/91E-06	2/42E-07	2/04E-07	5/85E-05	0/000763
سرخس	-2/1E-07	6/55E-05	4/13E-06	3/39E-06	1/61E-06	2/07E-06	9/49E-07	7/99E-07	0/000282	0/000673
فریمان	-2/3E-07	6/85E-05	5/41E-06	4E-06	4/23E-07	1/73E-06	4/97E-07	4/18E-07	9/5E-05	0
فیروزه	0	0	1/08E-06	8/88E-07	0	1/73E-06	0	0	0	0
قوچان	-2/4E-07	8/4E-05	3/23E-06	4/1E-06	1/38E-06	3/29E-06	5/39E-07	4/54E-07	0/000102	0
کاشمر	-2/2E-07	7/92E-05	2/63E-06	3/66E-06	8/21E-07	4/2E-06	2/41E-07	2/03E-07	6/51E-05	0
کلات	-5/5E-07	5/72E-05	3/94E-06	2/16E-06	1/03E-06	0	0	0	0	0
گناباد	-3/6E-07	8/76E-05	3/92E-06	3/57E-06	1/36E-06	1/74E-06	1/2E-06	1/01E-06	0/000225	0/001426
مشهد	-1/1E-07	5E-05	1/75E-06	3/51E-06	9/09E-07	2/69E-06	1/17E-07	1/85E-07	4/07E-05	0/002902
مه ولات	-4/5E-07	3/97E-05	2/17E-06	0	8/49E-07	1/74E-06	0	0	0	0
نیشابور	-1/3E-07	3/65E-05	4/43E-06	7/61E-06	7/41E-07	4/22E-06	1/94E-07	3/26E-07	5/98E-05	0/000183

ادامه جدول ۵- نرمالیزه کردن شاخص‌های توسعه پایدار در خراسان رضوی

شهر	تعداد سالن نمایش	گنجایش سالن نمایش	تعداد کتابخانه‌های عمومی	تعداد کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان	تعداد جمعیت باسواد مرد	تعداد جمعیت باسواد زن	تعداد کارکنان آموزشی ابتدای	تعداد کارکنان دفتری و اداری	تعداد آموزشگاه	تعداد کلاس
باخرز	0	0	1/52E-06	0	0/00786	0/006957	0/009566	0/003003	0/001783	0/008721
بجستان	5/78E-07	0/000176	1/21E-06	5/51E-07	0/005695	0/005137	0/009646	0/004657	0/001973	0/00986
بردسکن	4/08E-07	6/42E-05	1/71E-06	3/89E-07	0/009184	0/008089	0/009975	0/001093	0/001384	0/007781
بینالود	0	0	3/19E-06	0	0/008384	0/007448	0/010976	0/000992	0/001538	0/008447
تایباد	3/22E-07	4/91E-05	1/35E-06	3/07E-07	0/010869	0/009518	0/007965	0/001318	0/001156	0/006319
تربت جام	1/85E-07	2/83E-05	1/74E-06	3/52E-07	0/014944	0/013609	0/004677	0/000928	0/000673	0/0037
تربت حیدریه	2/59E-07	5/25E-05	1/9E-06	2/47E-07	0/0178	0/01562	7/08E-05	1/41E-05	1/41E-05	5/59E-05
جغتای	0	0	4/55E-06	1/38E-06	0/021251	0/01837	0/000258	5/14E-05	5/58E-05	0/00018
جوین	0	0	5/06E-06	1/15E-06	0/019616	0/017443	0/000493	9/75E-05	0/000103	0/00038
چناران	5/11E-07	6/04E-05	2/68E-06	4/88E-07	0/020603	0/017875	0/000162	3/2E-05	2/24E-05	0/00012
خلیل‌آباد	1/15E-06	0/000273	3/63E-06	0	0/017355	0/015367	0/00065	0/000129	7/5E-05	0/000493
خواف	5E-07	5/6E-05	3/66E-06	4/76E-07	0/018456	0/016021	0/000806	0/00016	0/000112	0/000543
خوشاب	0	0	1/83E-06	0	0/019738	0/01643	0/00182	0/000361	0/00029	0/001344
داورزن	0	0	0/000118	0	0	0	0/017742	0/003495	0/002945	0/011778
درگز	8/51E-07	0/000209	4/46E-06	8/11E-07	0/020219	0/018656	0/00028	5/54E-05	4/05E-05	0/000188
رشتخوار	1/09E-06	0/00021	3/43E-06	0	0/019953	0/017288	0/000772	0/000153	0/000131	0/00059
زاوه	0	0	1/08E-06	0	0/021216	0/018418	0/000287	5/71E-05	3/98E-05	0/000209
سبزوار	3/25E-07	8/95E-05	2/55E-06	9/3E-07	0/016515	0/015078	0/000125	2/49E-05	1/82E-05	9/47E-05
سرخس	6/36E-07	9/39E-05	2E-06	6/07E-07	0/017677	0/015723	0/000137	2/73E-05	3/12E-05	9/78E-05
فریمان	6/67E-07	0/000154	4/89E-06	1/27E-06	0/01982	0/018483	7/38E-05	1/48E-05	1/86E-05	5/12E-05
فیروزه	0	0	1/4E-06	0	0/01705	0/015281	0/000453	9/01E-05	0/000116	0/00034

قوچان	3/62E-07	8/18E-05	2/65E-06	6/9E-07	0/020573	0/018087	0/00013	2/57E-05	2/02E-05	8/92E-05
کاشمر	3/24E-07	0/000159	4/41E-06	6/17E-07	0/016166	0/014554	0/00012	2/4E-05	1/91E-05	9/62E-05
کلات	0	0	6/78E-06	1/54E-06	0/01846	0/016201	0/00222	0/00044	0/000292	0/001582
گناباد	1/61E-06	0/00039	7/86E-06	1/02E-06	0/01428	0/012957	0/000287	5/7E-05	5/14E-05	0/000229
مشهد	6/87E-08	1/34E-05	5/34E-07	1/12E-07	0/010264	0/009637	5/19E-06	1/03E-06	1/03E-06	3/68E-06
مه ولات	0	0	2/8E-06	0	0/020283	0/017937	0/000295	5/85E-05	7/28E-05	0/000235
نیشابور	2/6E-07	4/21E-05	0	0	0/01827	0/016406	0/000119	2/38E-05	2/47E-05	9/14E-05

ادامه جدول ۵- نرمالیزه کردن شاخص‌های توسعه پایدار در خراسان رضوی

شهر	تعداد سرقت از اماکن دولتی	تعداد سرقت از منازل	تعداد سرقت از مغازه‌ها	تعداد اتوبوس	تعداد مینی‌بوس	تعداد تاکسی	تعداد شرکت‌های تعاونی فعال صنعتی	تعدادعضوشرکتهای تعاونی فعال صنعتی	شاغلان شرکتهای تعاونی فعال صنعتی	سرمایه شرکتهای تعاونی فعال صنعتی
باخرز	4/19E-07	4/64E-06	2/34E-07	0	0	0	2/79E-06	2/96E-05	1/22E-05	3/34E-05
بجستان	5E-07	6/13E-06	1/12E-06	0	3/07E-07	1/21E-06	9/99E-06	0/000231	0/000103	0/000231
بردسکن	2/12E-06	1/52E-05	3/74E-06	0	6/5E-07	1/57E-05	8/22E-06	5/76E-05	4/58E-05	0/000175
بینالود	5/28E-06	1/91E-05	8/63E-06	5/27E-06	2/08E-06	4/32E-06	4/18E-07	2/74E-06	2/74E-06	2/64E-06
تایباد	1/67E-06	1/11E-05	4/36E-06	0	1/54E-06	1/61E-05	1/73E-05	0/000136	0/000109	0/000652
تربت جام	9/57E-07	9/78E-06	4/19E-06	9/07E-07	1/23E-06	5/86E-05	4/43E-06	3/45E-05	3/35E-05	0/000343
تربت حیدریه	5/16E-06	3/27E-05	1/43E-05	0	6/89E-08	8/11E-07	7/47E-06	5/39E-05	4/98E-05	0/004291
جغتای	1/38E-05	3E-05	7/7E-06	1/1E-06	0	1/51E-06	2/78E-06	1/82E-05	1/56E-05	2/48E-05
جوین	5/22E-06	5/97E-05	1/05E-05	0	9/62E-06	6/29E-06	2/55E-05	0/000226	0/000179	0/001087
چناران	2/65E-06	3/33E-05	4/94E-06	4/84E-06	1/63E-06	5/39E-05	2/21E-05	0/000226	0/00016	0/000635
خلیل آباد	3E-06	2/56E-05	1/67E-06	0	0	0	1/44E-05	0/000112	0/000137	0/003853
خواف	2/16E-06	5/55E-06	3/38E-06	0	0	0	1/34E-05	0/000575	0/000158	0/002188
خوشاب	7/57E-06	3/09E-05	8/46E-07	0	1/4E-06	0	0	0	0	0
داورزن	9/78E-05	0/000114	0	0	0	0	0	0	0	0
درگز	1/1E-05	3/35E-05	1/07E-05	0	2/26E-07	5/33E-05	4/08E-06	3/14E-05	1/91E-05	7/14E-05

رشتخوار	4/72E-06	2/75E-05	2/64E-06	0	5/8E-07	1/14E-06	1/26E-05	9/32E-05	8/82E-05	0/000637
زاوه	1/79E-06	2/24E-05	2/99E-06	0	5/49E-07	4/31E-05	3/96E-06	2/69E-05	2/6E-05	7/41E-06
سبزوار	4/5E-06	3/61E-05	1/3E-05	9/53E-06	4/75E-07	9/96E-05	2/01E-05	0/00018	0/00016	0/002097
سرخس	6/05E-06	3/98E-05	1/57E-05	0	3/38E-07	8/29E-05	9/77E-06	0/000128	0/001192	0/000486
فریمان	6/34E-06	1/82E-05	6/44E-06	4/54E-06	1/77E-06	5/87E-05	8/95E-06	5/99E-05	8/55E-05	0/000899
فیروزه	8/07E-06	1/48E-05	6/44E-06	0	0	3/54E-05	2/3E-05	0/000302	0/000174	0/004355
قوچان	5/01E-06	3/78E-05	1/49E-05	8/62E-06	1/92E-07	1E-04	8/68E-06	5/73E-05	3/51E-05	0/000564
کاشمر	3/08E-06	2/53E-05	6/57E-06	4/89E-07	2/15E-06	7/23E-05	1/64E-05	0/000124	0/00012	0/005866
کلات	0	1/23E-05	3/13E-06	0	1/29E-06	6/75E-06	1/09E-05	0/000154	8/43E-05	0/000279
گناباد	3/25E-06	1/84E-05	3/11E-06	0	3/85E-06	6/71E-05	5/71E-05	0/000538	0/000395	0/001438
مشهد	2/05E-06	4/18E-05	1/27E-05	7/95E-06	7/28E-06	6/79E-05	2/9E-06	4/52E-05	3/25E-05	0/001724
مه ولات	8/11E-06	2/91E-05	7/12E-06	0	0	0	1/54E-05	0/000105	9/13E-05	0/000803
نیشابور	3/7E-06	5/72E-05	1/58E-05	8E-06	5/17E-07	8/93E-05	1/74E-05	0/000175	0/000127	0/002459

در گام چهارم، بعد از نرمالیزه کردن معیارها محاسبه سیگمای +SJ و سیگمای-SJ انجام می‌شود. به این منظور،

برای هر گزینه شاخص‌های مثبت و منفی جداگانه محاسبه می‌شوند.

$$Sj^{+} = \sum_{zi} =^{+} dij$$
$$Sj^{-} = \sum_{zi} =^{-} dij$$

در گام پنجم محاسبه QJ بر اساس معیار مثبت و منفی از طریق رابطه زیر انجام می‌شود.

$$Q_j = Sj^{+} + \frac{S^{-}_{min} \sum_j^n = 1 S_j^{-}\, x}{S_j^{-} \sum_j^n = 1 \frac{S^{-}_{min}}{S_j^{-}}} = S_j^{+} + \frac{\sum_j^n = 1 S_j^{-}}{S_j^{-} \sum_j^n = 1 \frac{1}{S_j}} + \cdots$$

مرحله نهایی، مشخص کردن آلترناتیوی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. هر چقدر میزان QJ یک گزینه بالاتر باشد، مقدار NJ آن نیز بالاتر است. این مقدار به‌صورت درصد بیان می‌شود.

جدول ٦- رتبه‌بندی نهایی خراسان رضوی با کوپراس

شهر	مثبت	منفی	Qj	Nj	رتبه
باخرز	0/037974	5/29E-06	0/037974	94/14329	19
بجستان	0/037747	7/75E-06	0/037747	93/58039	22
بردسکن	0/037971	2/11E-05	0/037971	94/13621	20
بینالود	0/037812	3/3E-05	0/037812	93/74027	21
تایباد	0/038219	1/71E-05	0/038219	94/74938	17
تربت جام	0/039115	1/49E-05	0/039115	96/9724	13
تربت حیدریه	0/038257	5/22E-05	0/038257	94/84536	15
گناآباد	0/040306	5/15E-05	0/040306	99/92311	2
جوین	0/039707	7/54E-05	0/039707	98/43789	11
چناران	0/040049	4/09E-05	0/040049	99/287	4
خلیل آباد	0/038469	3/03E-05	0/038469	95/36948	14
خواف	0/039253	1/11E-05	0/039253	97/31314	12
سبزوار	0/039991	3/94E-05	0/039991	99/14352	5
داورزن	0/036254	0/000212	0/036254	89/87855	25
نیشابور	0/040209	5/52E-05	0/040209	99/68448	3
رشتخوار	0/039967	3/49E-05	0/039967	99/08259	7
مشهد	0/040337	2/72E-05	0/040337	100	1
خوشاب	0/035427	5/36E-05	0/035427	87/82886	26
سرخس	0/036722	6/16E-05	0/036722	91/04004	24
فریمان	0/039917	3/09E-05	0/039917	98/95861	9
فیروزه	0/038224	2/93E-05	0/038224	94/76294	16
قوچان	0/039983	5/77E-05	0/039983	99/12445	6
کاشمر	0/037501	3/49E-05	0/037501	92/97128	23
کلات	0/039802	1/54E-05	0/039802	98/67547	10
جغتای	0/032511	2/47E-05	0/032511	80/59988	27
زاوه	0/024816	5/65E-05	0/024816	61/52279	28
مه ولات	0/039943	4/43E-05	0/039943	99/02318	8
درگز	0/038149	7/67E-05	0/038149	94/5762	18

مطابق ارزیابی‌های صورت گرفته در سطح استان وضعیت توسعه‌یافتگی یکسان و برابر نبوده و همواره تفاوت آشکاری در میزان درجه توسعه آن‌ها بر اساس شاخص‌های انتخابی وجود دارد. به‌نحوی‌که مطابق تکنیک کوپراس، توسعه‌یافته‌ترین شهرستان،

مشهد با شاخص اولویت (۱۰۰) و توسعه‌نیافته‌ترین شهرستان استان، شهرستان زاوه با (۶۱,۵۲) است. بر اساس نتایج حاصله اختلاف فاحشی ازلحاظ سطح توسعه‌یافتگی بین شهرستان‌های استان خراسان رضوی احساس می‌شود. براساس یافته‌های پژوهش، شهرستان مشهد با میزان ۱۰۰ به‌عنوان برخوردارترین شهرستان شناخته‌شده و جز شهرستان‌های توسعه‌یافته استان خراسان رضوی و کل منطقه خراسان بزرگ است. شهرستان گناباد با امتیاز ۹۹,۹۲ در مرتبه دوم توسعه‌یافتگی قرار دارد. در ادامه نیشابور با امتیاز۹۹,۶۸ در مرتبه سوم قرار دارد،چناران با امتیاز ۹۹,۲۸ و سبزوار با ضریب ۹۹,۲۸ در مرتبه‌های بعدی قرار پراکنش شاخص‌های توسعه پایدار در سطح استان خراسان رضوی قرار دارند . در مرتبه بیست و پنجم شهرستان داورزن با امتیاز ۸۹,۸۷ قرار دارد. در مرتبه بیست و هفتم شهرستان جغتای با امتیاز ۸۰,۵۹ قرار دارد. و آخرین شهرستان در برخورداری از پراکنش خدمات و امکانات در سطح منطقه خراسان رضوی زاوه با امتیاز ۶۱,۵۲ قرار دارد. نکته هم و قابل‌توجه این می‌باشد که

ضرایب به‌دست‌آمده برای شهرستان‌های خراسان رضوی بسیار خوب و قابل‌پذیرش است به گونه که اکثر از امتیازات به‌دست‌آمده برای سایر شهرستان‌ها ای استان‌های هم‌جوار خصوصاً استان خراسان جنوبی و خراسان شمالی بیشتر است و نشان‌دهنده تمرکز بیشتر امکانات و خدمات در سطح این استان است و نکته بعدی پراکنش مناسب و خوب این امکانات و شاخص‌های است به‌گونه‌ای که فقط در شهرستان زواره امتیاز کم‌تر از ۸۰ را تجربه کرده در صورتی که در شهرستان‌های استان خراسان شمالی به‌جز مرکز استان یعنی بجنورد بقیه از امکانات و شاخص‌های توسعه پایدار محروم بوده و این مثال برای شهرستان‌های استان خراسان جنوبی هم صدق می‌کند. در سطح استان خراسان رضوی، وضعیت شهرستان‌ها ازلحاظ توسعه‌یافتگی، همواره تفاوت آشکاری در میزان درجه توسعه آن‌ها بر اساس شاخص‌های انتخابی، وجود دارد. لازمه کاهش تفاوت‌های میان شهرستان‌ها ازلحاظ توسعه‌یافتگی، توجه به برنامه‌ریزی منطقه‌ای و اصلاح نظام برنامه‌ریزی کشور و دوری از برنامه‌ریزی بخشی و پیروی از سیاست‌های متعادل و متوازن در ایجاد فرصت برابر برای منابع در تمام شهرستان‌های خراسان است.همچنین جدول ۶ و میزان ضریب کوپراس به‌دست‌آمده برای شهرستان‌ها در این پژوهش نشان داد فاصله مشهد به لحاظ میزان برخورداری از مواهب اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از دیگر شهرستان‌ها و خصوصاً دیگر مراکز استان‌های شمالی و جنوبی چشمگیر و در حال افزایش و پیشران شکاف ناحیه‌ای- منطقه‌ای بوده است.

پراکنش شاخص‌های توسعه پایدار در خراسان جنوبی

ابتدا نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از تابع ذیل:

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^{n} x_{ij}} x_{ij}$$

جدول ۷- نرمالیزه کردن شاخص‌های توسعه پایدار در خراسان جنوبی

شهر	تعداد بیمارستان فعال	تعداد تخت ثابت	تعداد آزمایشگاه تشخیص طبی	تعداد داروخانه	تعداد مؤسسات تشخیصی – درمانی هسته‌ای	تعداد مرکز توانبخشی	تعداد سینما	تعداد سالن سینما	گنجایش (تعداد صندلی)	تعداد تماشاگر
بیرجند	-8E-09	1/66E-06	9/18E-08	1/39E-07	5/28E-08	2/05E-07	8/87E-09	7/47E-09	2/62E-06	4/23E-05
خوسف	0	0	4/14E-07	1/02E-06	3/24E-07	0	0	0	0	0
درمیان	-2/4E-09	1/45E-07	1/17E-08	1/44E-08	4/56E-09	4/67E-09	0	0	0	0
سرایان	-1/5E-08	9/05E-07	3/64E-08	1/19E-07	2/84E-08	2/91E-08	0	0	0	0
سربیشه	-2/5E-09	1/5E-07	1/81E-08	4/96E-08	9/45E-09	4/35E-08	0	0	0	0
قائنات	-2E-08	4/55E-06	4/88E-08	2E-07	3/81E-08	1/95E-07	4/48E-08	3/77E-08	9/23E-06	5/29E-05
زیرکوه	0	0	8/71E-08	1/07E-07	3/4E-08	2/26E-07	0	0	0	0
نهبندان	-1/8E-08	2/12E-06	4/27E-08	1/75E-07	3/34E-08	2/05E-07	3/92E-08	3/3E-08	1/1E-05	1/43E-05
فردوس	-1/6E-07	2/88E-05	0	3/17E-07	0	0	3/54E-07	2/98E-07	9/96E-05	0/000628
بشرویه	-7E-08	4/18E-06	0	1/38E-07	1/31E-07	0	0	0	0	0
طبس	-7E-09	9/75E-07	3/35E-08	1/1E-07	2/61E-08	1/2E-07	1/54E-08	1/29E-08	2/82E-06	9/24E-06

شهر	تعداد سالن نمایش	گنجایش سالن نمایش	تعداد کتابخانه های عمومی	تعداد کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان	تعداد جمعیت باسواد مرد	تعداد جمعیت باسواد زن	تعداد کارکنان آموزشی ابتدای	تعداد کارکنان دفتری و اداری	تعداد آموزشگاه	تعداد کلاس
بیرجند	1/19E-08	3/11E-06	9/97E-08	3/4E-08	0/000516	0/000459	7/42E-06	5/99E-06	9/12E-07	4/84E-06
خوسف	0	0	1/6E-06	0	0/008429	0/007449	0/000201	0/000183	4/47E-05	0/000144
درمیان	0	0	4/52E-08	6/85E-09	7/13E-05	7E-05	1/48E-06	1/23E-06	2/06E-07	9/5E-07
سرایان	4/48E-08	5/73E-06	1/41E-07	4/27E-08	0/000481	0/000436	1/32E-05	1/21E-05	4/77E-06	9/92E-06
سربیشه	7/45E-09	1/68E-06	2/34E-08	7/1E-09	0/000344	0/000302	4/87E-06	4/21E-06	8/94E-07	3/5E-06
قائنات	6/01E-08	1/77E-05	8/81E-07	5/72E-08	0/000992	0/000877	2/46E-05	2/18E-05	7/12E-06	1/8E-05
زیرکوه	2/68E-08	5/27E-06	8/42E-08	2/56E-08	0/000376	0/000348	8/04E-06	6/96E-06	1/03E-06	5/3E-06
نهبندان	0	0	2/2E-07	5/01E-08	0/000434	0/000384	9/64E-06	7/93E-06	1/55E-06	6/08E-06
فردوس	0	0	9/96E-07	4/53E-07	0/010995	0/010026	7/91E-05	7/21E-05	2/76E-05	5/6E-05
بشرویه	2/07E-07	2/04E-05	4/34E-07	3/95E-07	0/002569	0/00185	5/68E-05	5/33E-05	1/35E-05	4/3E-05
طبس	2/06E-08	3/99E-06	2/37E-07	7/86E-08	0/000204	0/000134	8/67E-06	7/41E-06	1/98E-06	6/26E-06

شهر	تعداد سرقت از اماکن دولتی	تعداد سرقت از منازل	تعداد سرقت از مغازه ها	تعداد اتوبوس	تعداد مینی بوس	تعداد تاکسی	تعدادشرکتها ی تعاونی فعال صنعتی	تعدادعضوشرکتها ی تعاونی فعال صنعتی	شاغلان شرکتهای تعاونی فعال صنعتی	سرمایه شرکتهای تعاونی فعال صنعتی
بیرجند	1/18E-07	7/33E-07	1/75E-07	3/8E-07	1/68E-07	2/03E-06	1/08E-07	1/84E-06	6/2E-07	0/026395
خوسف	4/41E-07	7/72E-06	2/22E-06	0	1/36E-07	0	2/45E-06	2/84E-05	1/47E-05	0/016099
درمیان	6/22E-09	5/8E-08	6/95E-09	0	0	0	3/31E-07	2/33E-06	1/9E-06	0/027148
سرایان	3/88E-08	3/39E-07	4/33E-08	1/7E-08	3/57E-08	7/01E-08	9/03E-07	7/29E-06	7/64E-06	0/026587
سربیشه	3/86E-08	1/69E-07	2/16E-08	2/82E-09	1/98E-09	2/33E-08	1/29E-07	1/12E-06	9/82E-07	0/026801
قائنات	4/67E-07	1/3E-06	1/74E-07	1/82E-07	9/57E-08	3/94E-06	4/61E-07	6/37E-06	3/34E-06	0/025688
زیرکوه	2/55E-07	3/52E-07	1/68E-07	1/01E-08	7/12E-09	5/59E-08	2/31E-07	1/59E-06	1/4E-06	0/026739
نهبندان	1/82E-07	4/51E-07	7/62E-08	5/97E-08	9/78E-08	1/1E-07	1/41E-06	1/01E-05	9/35E-06	0/026596
فردوس	2/06E-06	4/32E-06	0	8/99E-07	2/53E-06	1/39E-05	4/56E-07	1/37E-05	1/28E-06	0/010224

بشرویه	3/59E-07	1/05E-06	7/01E-07	0	4/41E-07	3/24E-07	1/39E-06	1/49E-05	7/44E-06	0/024121
طبس	3/03E-07	8/22E-07	1/39E-07	7/79E-09	2/14E-07	3/87E-07	3/56E-07	2/59E-06	1/85E-06	0/026955

در گام چهارم، بعد از نرمالیزه کردن معیارها محاسبه سیگمای SJ+ و سیگمای-SJ انجام می‌شود. به این منظور، برای هر گزینه شاخص‌های مثبت و منفی جداگانه محاسبه می‌شوند.

$$Sj^{+} = \sum_{zi} =^{+}dij$$

$$Sj^{-} = \sum_{zi} =^{-}dij$$

در گام پنجم محاسبه QJ بر اساس معیار مثبت و منفی از طریق رابطه زیر انجام می‌شود.

$$Q_j = Sj^{+} + \frac{S_{min}^{-} \sum_{j}^{n} = 1 S_j^{-} x}{S_j^{-} \sum_{j}^{n} = 1 \frac{S_{min}^{-}}{S_j^{-}}} = S_j^{+} + \frac{\sum_{j}^{n} = 1 S_j^{-}}{S_j^{-} \sum_{j}^{n} = 1 \frac{1}{S_j}} + \cdots$$

مرحله نهایی، مشخص کردن آلترناتیوی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. هر چقدر میزان QJ یک گزینه بالاتر باشد، مقدار NJ آن نیز بالاتر است. این مقدار به‌صورت درصد بیان می‌شود.

جدول ۸- رتبه‌بندی نهایی خراسان جنوبی

شهر	مثبت	منفی	Qj	Nj	رتبه
درمیان	0/027444	1/03E-06	0/027444	68/03811	9
بیرجند	0/032598	1/04E-05	0/032598	80/81497	1
خوسف	0/027298	7/12E-08	0/027298	67/67447	11
سرایان	0/027568	4/21E-07	0/027568	68/34396	5
فردوس	0/027465	2/29E-07	0/027465	68/08941	8
قائنات	0/027729	1/94E-06	0/027729	68/74328	4
زیرکوه	0/027494	7/75E-07	0/027494	68/16141	6
بشرویه	0/027489	7/09E-07	0/027489	68/14934	7
سربیشه	0/032271	6/37E-06	0/032271	80/00526	2
نهبندان	0/028756	2/11E-06	0/028756	71/29076	3
طبس	0/027341	1/26E-06	0/027341	67/78129	10

طبق نتایج به‌دست‌آمده از تکنیک کوپراس، شهرستان‌های بیرجند با امتیاز ۸۰٫۸۱ در رتبه اول توسعه ناحیه‌ای خراسان جنوبی ، سربیشه با امتیاز ۸۰ در رتبه دوم توسعه استان، شهرستان سربیشه با امتیاز ۷۱٫۲۹ در رتبه سوم، شهرستان قائنات با امتیاز ۶۸٫۷۴ در رتبه چهارم، شهرستان سرایان با امتیاز ۶۸٫۳۴ در رتبه پنجم توسعه، شهرستان بشرویه با امتیاز ۶۸٫۱۴ در مرتبه هفتم توسعه قرار دارد. و شهرستان‌های فردوس ۶۸٫۰۸، درمیان ۶۸٫۰۳، طبس۶۷٫۷۸ و خوسف۶۷٫۶۷ در رتبه‌های هشتم تا یازدهم قرار دارند.

نتیجه‌گیری و یافته‌های علمی پژوهشی

یکی از مهم‌ترین خصایص اقتصاد پویا و سالم، توزیع مناسب و عادلانه امکانات و ثمره‌های توسعه در میان اکثریت جمعیت هر ناحیه و منطقه یا کشور است. ازاین‌رو برنامه‌ریزان از طریق تهیه برنامه‌های محرومیت‌زدایی سعی در کاهش شکاف‌ها و نابرابری‌ها دارند. دولت در چند دهه اخیر، با هدف تسهیل در امر برنامه‌ریزی توسعه و امکان کنترل بیشتر بر فضای منطقه‌ای- ناحیه‌ای سعی بر کوچک‌سازی فضاها داشته است. در راستای تحقق چنین هدفی، اجرای راهبرد ساماندهی سیاسی فضا در دستور کار دولت برای استان خراسان بزرگ در سال ۱۳۸۳ قرار داشته است. فرض

پژوهش این است که ظهور استان‌های خراسان شمالی، رضوی و جنوبی بر نابرابری‌های ناحیه‌ای- منطقه‌ای افزوده است.به بیانی دیگر، با توجه به رویکرد دولت در ساماندهی سیاسی فضا و اثرات آن در نابرابری و عدم تعادل‌های ناحیه‌ای این پژوهش به این مهم می‌پردازد.

برای شناخت رابطه ساماندهی سیاسی فضا با پراکنش شاخص-های توسعه پایدار، از تکنیک‌های کمی و آماری استفاده‌شده و معیارها بر مبنای میزان اهمیت و از هر معیار چند شاخص قابل‌سنجش انتخاب و مورد آزمون قرار گفت. نتایج این پژوهش، نشانگر آن است که بر اساس تکنیک کوپراس، شهرستان بجنورد در خراسان شمالی رتبه اول را دارا است و فاصله آشکاری با شهرستان اسفراین به‌عنوان شهرستان دوم استان خراسان شمالی دارد. ازاین‌رو نتیجه این ارزیابی، بیانگر بیشترین اثر ساماندهی سیاسی فضا بوده است. این تکنیک نشان می‌دهد که شهرستان مشهد به‌عنوان مرکز منطقه در استان خراسان و قطب رشد شمال شرق با کارکرد اداری- سیاسی، مرکزیت خود را تحکیم نموده است. نتایج این پژوهش، نشان از شکاف ملموس نابرابری ازلحاظ سهم شاخص‌های توسعه پایدار در سطح شهرستان‌های استان-های خراسان شمالی ، رضوی و جنوبی دارد. درصدها و ضرایب توسعه در شهرستان‌ها نشان می‌دهد تمرکزگرایی و روند نابرابری و عدم تعادل ناحیه‌ای- منطقه‌ای به شکل معنی‌دار در حال تشدید است. این امر در نتیجه رویکرد توسعه ناحیه‌ای دولت و تلاش مدیران و مسئولین ناحیه‌ای منطقه‌ای در تعادل بخشی روند توسعه پایدار می‌تواند باشد.

ارزیابی و تحلیل تحولات ساختاری و ارتقایابی سطح سیاسی یک مکان به مرکزیت سیاسی ناحیه‌ای سطوح جغرافیایی در قرن حاضر در ایران نشان می‌دهد این روند در شهرسازی و برنامه-ریزی شهری ایران موجب گسترش شهرها و پیدایش مهم‌ترین مسائل نظام اجتماعی و اقتصادی شده است. بدین معنی که تصمیمات سیاسی و سازماندهی سیاسی فضا در کشور ازلحاظ ساختاری اثرات نامطلوب داشته اما ازلحاظ کارکردی، قابلیت‌های ناحیه‌ای- منطقه‌ای ایجاد کرده است. جایگاه بجنورد با ۳ عامل ذیل تقویت‌شده و به نابرابری ناحیه‌ای کمک شده است.نقش دولت در تمرکز سازمان‌ها و نهادها و تقویت زیرساخت‌ها، وجود بسترهای طبیعی و موقعیت مناسب جغرافیایی و مکان مرکزی و رویکرد سیاسی- امنیتی حکومت و دولت در گذشته و حال به دلیل نزدیکی به مرزهای بین‌المللی شرق و اهمیت یابی بجنورد به‌عنوان مهم‌ترین کانون جمعیتی در شهرستان. همچنین مهاجرت روز افزون به بجنورد در یک دهه اخیر به‌ویژه متأثر از نقش جدید آن، موجب شده جایگاه بجنورد بیش‌ازپیش تحکیم و تقویت شود و بر پدیده آن اثر گذارد و موقعیت جغرافیایی و مکان مرکزی بودن شهر و شهرستان بجنورد انگیزه لازم برای دولت در تفکیک محدوده سرزمینی و اجرای نظام سازماندهی سیاسی فضا داشته است.

عموماً دولت‌ها با ایجاد واحدهای سیاسی-اداری در فضاهای جغرافیایی نقش مهمی در توسعه ناحیه‌ای و منطقه‌ای داشته و تلاش در رشد و توسعه و مدیریت سیاسی- اقتصادی نواحی و حوزه‌های تحت نفوذ خود دارند.با توجه به آن‌که کارکردهای اداری با شعاع ناحیه‌ای و مرکزیت‌یابی سیاسی هم به تمرکزگرایی جمعیت و هم به تغییر ساختارها در شهرها مرکزی می‌انجامد. به‌طوری‌که کارکرد سیاسی اداری بیرجند در سطح ناحیه‌ای هم بر افزایش سطح تقاضاها در مسکن و خدمات می‌انجامد و هم بر افزایش وزن شهر به لحاظ محتوای فضاهای شهری همچون زیرساخت‌ها، افزایش امکانات و خدمات می‌انجامد. که این پژوهش نیز در بررسی میزان نابرابری ناحیه‌ای- منطقه‌ی در خراسان بزرگ به نتایج مشابه دست‌یافته است.

منابع

۱. احمدی پور، زهرا، میرشکاران، یحیی، هورکاد، برنارد(۱۳۹۳)، سازماندهی سیاسی فضا در ساختارهای بسیط، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال دهم، شماره سوم.

۲. احمدی، س ع. احمدی پور، زهرا(۱۳۸۴)، نقش تقسیمات کشوری در توسعه مناطق با تأکید بر کاهش رقابت‌های مکانی. مجموعه مقالات همایش سیاست‌ها و مدیریت برنامه‌های رشد در ایران. تهران: موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.

۳. اسدزاده، هانیه(۱۳۹۲)، بررسی نقش سیاست‌های منطقه‌ای برنامه‌های توسعه بعد از انقلاب در تمرکززدایی تهران، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گیلان.

۴. اطاعت، ج .موسوی، ز(۱۳۸۷)، تقسیمات کشوری و توسعه پایدار : مطالعه موردی ایران. فصلنامه ژئوپلیتیک .سال چهارم .شماره سوم.

۵. پورجعفر، محمدرضا، خدئی، زهرا، پورخیبری، علی(۱۳۹۰)، رهیافتی تحلیلی در شناخت مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و بارزه‌های توسعه پایدار شهری، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال سوم، شماره سوم.

۶. شریف زادگان، محمدحسین، مؤمنی، مصطفی(۱۳۹۱)، برنامه‌ریزی راهبردی توسعه‌ی یکپارچه و پایدار منطقه قزوین مبتنی بر تحلیل عرصه‌های مرتبط تصمیم‌گیری، فصل‌نامه آمایش محیط، شماره ۲۶.

۷. فرهی فر، وفادار(۱۳۸۷)، تحلیل چالش‌های تقسیمات کشوری و راهبردهای آن، ارائه راهبردها با گرایش برنامه‌ریزی توسعه فضایی کشور، نمونه موردی: استان کرمان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

۸. لطفی، حیدر(۱۳۹۴)، بررسی تطبیقی تأثیر شکل مدیریت سیاسی فضا بر توسعهٔ منطقه‌ای مطالعه موردی جزایر قشم و کیش، فصل‌نامه آمایش محیط، شماره ,۳۲

۹. مولدان، بدریج و بیلهارز(۱۳۸۱)، شاخص‌های توسعه پایدار. ترجمه و تدوین نشاط حداد تهرانی و ناصر محرم نژاد، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران.

۱۰. نظم فر، حسین، علی بخشی، آمنه(۱۳۹۵)، سنجش نابرابری فضایی توسعهٔ یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان با تأکید بر توسعه پایدار، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال ششم، سال ۲۲,

۱۱. نیک پور، عامر، ملکشاهی، غلامرضا، رزقی، فاطره(۱۳۹۴)، بررسی و تحلیل فضایی نابرابری‌های اجتماعی در مناطق شهری با رویکرد شهر متراکم مطالعه موردی: شهر بابل، مطالعات شهری، شماره شانزدهم.

12. Dadashpoor, H, Rostami, F, (2011). Investigation and analysis of urban public services distribution from the perspective of spatial equity: The case of Yasuj City, Journal Of Geography and Regional Development Reseach Journal, No. 16, pp 171-198.

13. Dufaux, F, (2008), Birth announcement, justice spatial/ spatial justice, www.jssj.org. (October 2010).

14. Jadidi Miandashti, M, (2013). Balanced distribution of financial resources through determining development level, Economical researches, , Journal of Economic Research, No. 11&12, pp. 17-41.

15. Mirshekaran, Yahya(2009); analyzing the impressive factors on the instability of the country division boundries after the islamic revolution, a thesis requirement for the degree of master of art on political geography, Department of Geography, Tarbiat Modares University.

16. Rezvani, M, Sahneh, B, (2012), Assessment of development level of rural areas using fuzzy logic, village and development, No. 8, pp. 1-8.

17. Yu L., Hou X., Gao M. and Shi P., (2010), Assessment of coastal zone sustainable development: A case study of Yantai,China, Ec.